XIX

PUGLIA

MAN[illegible]TTI
M[illegible]gl.
XIX
8

SEZIONE MAGLIABECHIANA

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE FIRENZE

Mss

Magl.

Classe

XIX

Codice

18 bis

Provenienza

Magliabechi

18

XIX, 18 bis

PVCCINI

9

F. B
XIX, 18
BIBLIOTECA VALENCIANA
1883
EXIDENZA

All'Ill.mo et Ecc.mo S.re il S.r Don
Francesco de' Medici Principe di Firenze
Vnico S.or mio.

Il Capitano Giouambatista Bellucci da San Marino ha-
ueua molto innanzi la guerra di Siena dato principio
à un'opera di fortificatione, e di gia uicino al fine l'ha-
ueua condotta, quando per andare à tal guerra me la lasciò,
doue essendo morto; L'Ill.mo et Ecc.mo S.r Duca
Padre di V.ra Ecc.za Ill.ma mi comandò, che la
conducessi à perfettione, et per che le molte occupationi
non m'hanno concesso spatio di tempo da poter fare quan-
to m'era stato commesso, ~~pregandomi, e sollecitandomi~~
~~piu uolte alcuni amici miei disiderosi di tal opera~~
~~à darla fuora, per non essere ancor del tutto perfetta~~
~~non l'ho uoluto fare~~ ma come bramoso in qualche parte
di sodisfare ~~à desideri loro~~ agli son tenuto n'ho cauata sotto breuità
questa operetta, ~~accio da questa~~ dalla quale si pigliar pigliando, i principi
della fortificatione insieme con alcuni auuertimenti
necessarij à chi uuole fortificare munire, e difendere
un luogo, piu facilmente ~~intendino~~ intendere, e gustino l'
altra, la quala infra non molto tempo spero à gloria
del San marino dare in luce.

Questa adunq, che gia priua del padre appresso
di me, poueramente nutrita fù, ho pensato d'auanti
à V.ra Ecc.za Ill.ma mandare, quale conoscendo in
quella parte alcuna degna di sua altezza,
si degni leggerla, e piacendole appresso di se rite-
nerla, quando nò, come pietoso Principe, e difensor

degl'orfani, la dia, à qualch'uno altro, che di concetti,
e inuentioni la possa meglio di me nutrire, e arricchire,
accio pouera orfana non uada mendicando, Oltre à
che s'e uiuesse il Cap.no Giouambatista, à niuno altro
Principe l'haurebbe destinata, che à V.ra Ecc.za Ill.ma
Quella adunque si degni accettarla con la solita sua
benignità, con ciosia che s'e, si dà lode, e meritamente
à coloro, che pigliono la difesa de' figliuoli del corpo
caduchi, e humani rimasti senza padre quanto mag-
giormente si debbe honorare, e commendar quegli,
i quali abbracciano, e pigliano la difesa de' parti
dell'animo durabili, e diuini, come fara V.ra Ecc.za
Ill.ma degnandosi di pigliar la protettione d'una
Creatura dell'intelletto del Cap.no Giouabatista San
marino, quale gia uiuendo gliene destinò, e, io come
fedel seruo, che gli sono fino à hoggi l'ho conseruata,
e, al meglio ho potuto, nutrita, e, come cosa sua
humilmente gliel'appresento, e, me humilissimo, e,
deuotissimo seruo offero.

2

## Auuertimento del tempo.

Tutti i luoghi che si pigliano à difendere, ò e sono à caso ò si uero p elettione. I luoghi à caso tal'uolta saranno murati, e tal uolta in campagna aperta, questi saranno tutti quei luoghi ne quali à caso ò marciando uno esercito essendo all'improuiso assaltato si ricorrerà doue è di necessità al meglio che si può difendersi. I luoghi che per elettione si pigliano à difendere, ò siano murati; come Città, e Castella; ò siano in campagna; come i forti; sono quegli che ò i proprij padroni, ò altri in cambio loro s'eleggono per saluamento loro, e de loro stati. Questi è di bisogno fortifi, cargli, e munirgli consideratamente, imperò quegli che ha preso l'assunto di difendere un di questi, auanti che e, cominci la fortificatione, e che dia ordine à uettouaglarlo, e, munirlo, è di necessità che bene, e, maturamente consideri, se il tempo lo concede se la stagione il comporta, s'egli ha spatio di tempo, quanto ne ricerca tal'opera, e, s'egli ha tempo da poter uettouagliarlo, e, munirlo à bastanza, concio sia che cominciando, e, non finendo l'opa, si fa scala, ò rincontro à i nimici et essendo fortificato, e non uettouagliato e, munito à bastanza, non si può difendere? ma dato che il tempo ci sia, e, la stagione il comporti, e, che non manchino huomini, e, maestranza bastenole à tal lauoro ne tanpoco danari da spendere, è da considerare quello che sigli aspetta di fare, come e, debba riconoscere il sito, e, in che modo fortificarlo che quantità di gente, e, debba prouuedere, che munitio, ni, e, quante uettouaglie.

Quegli, il quale

## Come si debba riconoscere il sito di fuora.

Quegli, il quale haurà preso à difendere un luogo in due modi lo debbe riconoscere, e, considerare l'uno de quali sarà il sito, doue è, posto, per mille passi atorno, l'altro sarà il circuito, e, contenuto della muraglia, e, perche l'uno, e l'altro sono di molta importanza, e, ricercano diligenti considerationi, però cominciando dal sito di fuori lontano mille passi, ò, secento al meno andrà considerando, se dentro à tale spatio ui siano cose le quali rechino utilità, e, commodo al nimico, e, à lui dano, e, scommodo, lasciado star lo gioueuoli leuerà le dannose, e, perche molte sono quelle cose, che possono giouar all'offensioni, quali cerca fare chi uuole espugnare un luogo, e, che impediscono, e, nuocono alla difesa. Però ne diremo alcune lasciando la consideratione delli altre à coloro che in fatto si trouerano. I monti, i colli, e, tutti i luoghi rileuati che sono in tale spatio, si debbono riconoscere, e, considerare, auuertendo doue, e, in che modo, e, possino offendere, e, rimediarui, in alzandosi potendo, terrapienando le mura, e, caso che il luogo sia tanto uicino, che di lì il nimico possa far la batteria, si preparerà la ritirata, e, questo si farà secondo che il luogo, il tempo, e'l comodo s'appresenterà, e, dato che il luogo non fosse capace di ritirata, si cercherà d'ingrossare i terrapieni, ò, si uero si getterà in terra qualche casa rincontro alla batteria, e, sene riempierà una di sotto, e, una di sopra, quali seruiranno per fianchi. Si come i luoghi rileuati nuocono, ancora i luoghi bassi possono nuocere, però è, d'auuertire, se in tale spatio ui siano

ualli, ò luoghi bassi, che non siano scoperti da Caualieri, ò
baluardi del luogo da difendersi, per i quali i nimici possino
uenir coperti, condurre artiglieria, fare alloggiamenti,
corpi di guardie, imboscate mine, e cauamenti segreti, e
simil cose, ò, si uero se ui fossero balze, ripe di fiumi
cigliom di terra, mediante i quali il nimico potesse
pigliare occasione d'offendere, à questi si rimedierà al
meglio che si potrà cercando scoprirgli, e, doue non si possa,
sarà bene hauer notato tal luogo, e, da tal banda star
uigilate tenendoui piu sentinelle, auuertendo di non esser
colto all'improuiso, e doue il nimico potesse far mine, e, caua,
menti, si faranno de fossi, e, de pozzi. I boschi, le uigne
canneti, alberedi, e, simili impediscono la uista, e, al nimico
giouano per uenir coperto, e, fare imboscate, è però tutti
quegli, che saranno in tale spatio, si faranno tagliar, e, sauen,
do commodità, e, tempo, il legname si tirerà dentro alle
mura, perche poi reca infiniti comodi, e, non potendo
saluarlo, s'abbrucerà, acciò il nimico non ne serua,
i fiumi, che saranno in tale spatio, si cercherà di diuertirgli,
caso che facessero fauore al nimico, e, tal uolta gioueranno
uoltandogli ne fossi, ò, in altro luogo; Debberi bene
auuertire qui fiumi, che sono habili à condurre, i,
nimici, e, le uettouaglie, e, macinare anchor che siano
fuori di tale spatio, e, à questi guastar i ponti spezzar le
barche, e, roinare i mulini, fonti, pozzi, e, acque da bere
quali siano in tale spatio, e, anche piu lontano, si riempi,
ranno, ò, con terra, ò, con grano si guastaranno, e, corroperanno,

canali, fosse, e, uie

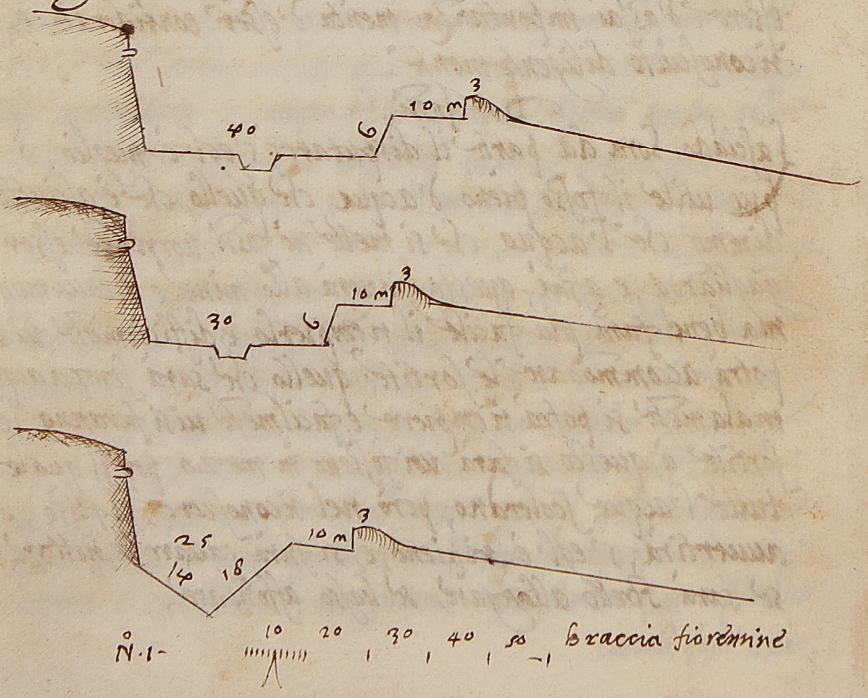
canali, fosse, e, uie con argini dentro a' tale spatio si ri co,
noscerranno, e, tutti quegli, che facessero commodo per uscir
colto, ò, altri effetti simili, si lasceranno, gl'altri si riempi,
ranno, e, guasteranno. Chiese, case, e, altri edifizi di detto
à tale spatio si roiineranno, e, spianeranno, e, in somma
questo spatio di mille passi, ò secento al meno si ridurrà
netto, e, scopto al meglio, e, piu si potrà, e, tutte quelle cose
alle quali non si potrà rimediare, come s'è detto, si noti,
ranno, e, nel tempo del bisogno ui si rimedierà tenendoui
huomini, guardie, e, sentinelle. Hauendo p tutto atorno
al luogo da guardarsi riconosciuto il sito, e, considerato
quello, che ci fosse degno di consideratione uenendo uerso
il circuito delle mura c'occorrerà il fosso, qual per
essere d'assai importanza, merita d'esser considerato, e,
riconosciuto diligentemente.

## De' fossi

Lasciado hora da parte il disputare, s'egli è, meglio, ò,
piu utile il fosso pieno d'acqua che quello, che è asciutto
diremo, che l'acqua, che si mette ne fossi, uorrebbe esser,
gagliarda, e, assai, questa gioueria alle mine, e, à cauamenti,
ma bene farà piu facile il riempierlo, e, difficilmente ui si
potrà accommodare le sortite: quello che sarà senza acqua
malamente si potrà riempiere, e, facilmente ui si faranno le
sortite, à questo si farà un fossetto in mezo, per il quale
tutte l'acque scolerano, però nel riconoscere il fosso, s'
auuertirà, s'egli è, ripieno, e, si farà cauare, e, nettare, e,
se sarà stretto allargare, se basso affondare,

4

Le misure de fossi alla reale saranno braccia quaranta di larghezza, e, alti braccia sei, e, li non reali si faranno di larghezza braccia trenta, e, alti braccia sei, auuertendo che queste misure si pigliano al piano di sopra, perche nel fondo saranno piu stretti rispetto alla scarpa.
Possonsi fare questi fossi di piu sorti, ma per non esser troppo lunghi, metteremo qui a' pie certi profili, accio s' elegga quel piu piace.
Nell' orlo del fosso di fuora si farà la trincea atorno grossa braccia due, e, mezo in tre, e, alta braccia tre, questa è molto utile al sortir fuora, e, à difender la tagliata, auuertendo di farui le sue salite del fosso, e, da uscire nella tagliata.




Delle porte.

Riconosciuto il fosso, o fatto di nuouo, come di sopra si è detto, si debbe riconoscere, e, considerare le porte, auuertendo se sono nette atorno, accio squopino chi uiene, accomoderanui si luogo capace per la guardia, che si ricerca a' tali porte, faranno si i rastrelli di fuora, e, di dentro, quando la terra fosse sospetta, comportandolo, e, ricercando lo il luogo si faranno i ponti leuatoi, faranosi sportelli piccoli da potere sportellare, e, per che le terre per commodo degl' habitatori in tempo di pace sanno assai porte, sene serrerà quale s' una lasciando aperte tutte quelle, che parranno piu a proposito per dauer soccorso, metter dentro uettouaglie, affrontare i nimici, o, si uero quelle che sono poste in luogo piu gagliardo, sopratutto auuertendo, che siano in mezo a' fianchi.

Delle mura.

Ordinate le porte si debbono riconoscer le mura, auuertendo s' elle son fatte di tristo, o buona materia. Essendo di materia trista sauendo tempo si rinnoueranno di buona, quando no, s' ingrosseranno con terra, e, legnami. Essendo basse, si rinnalzeranno, o con muraglia, o, di terra, o uero s' affonderà il fosso, comportandolo il fondamento, se le saranno uote, e, non terrapienate, si faranno terrapienare mettendo de legnami al piu si puo con la terra, accio non le caricasse troppo, e, caso che il tempo non lo concedesse, sarà bene esserne auuertito, e, in tal luogo ordinare o fossi, o ritirate secondo che piu s' accommoda, e, per che tal uolta le mura delle terre sono impedite da sorti, chiese, o altri edifizi, per i quali difficilmente si possono atorno praticare, però essendo uene

si spianeranno, e, si leuerà uia il loro impedimento, lasciado tutti quelli, che si giudicasse, che fossero per far giocamento alla ritirata, o, si uero facessero caualiere alla campagna, notesi, se in esse ui fossero fogne, o canali, o altre entrate, e, uscite d'acque, e, alcune d'esse si serreranno diuertendo l'acque, altre s'auuertirà, che non possino essere serrate acciò non s'allaghi la terra, o, alcune si metteranno ferri a'trauerso, acciò non si possa entrare, e, doue non si possa altramente rimediare, ui si metteranno guardie, e, sentinelle. Doue si restasse scoperto, si cercherà coprirsi, e, questo si farà almeno doue che sta l'artiglieria, e, doue si fa la guardia cò muraglia, con terra bastionando con gabbioni, o, botte, e in quel miglior modo si potrà, auuertendo sopra tutto, che si possa andar in ordinanza coperto, e, sicuro a'corpi delle guardie, alle difese, e, alle porte. Ma per che tutte le predette cose si farebbono in uano rispetto alla gran forza dell'artiglierie, e, mediante la loro offesa non potrebbon gl'huomini star sopra le muraglie, e, difenderle, e, quando pur potessero rispetto a grossi terrapieni, e, muraglie, ne bisognerebbe tanto numero, che quasi sarebbe impossibile il poter supplire alle uettouaglie, e, alla spesa, però è stato necessario trouare i fianchi, quali guardino le muraglie piu sicuramente, e, cò manco huomini, e, per conseguente con manco spesa, per tanto auuertirà, se le mura son fiancate non sendo bisogno fiancarle accomodandosi alla qualità del sito, e, accio che piu facilmente si possa conoscere, se i fianchi son buoni, o, tristi, tratteremo particularmente di ciascuna sorte di fianco, atteso che da questi depende la maggior parte della fortezza del luogo, ma



innanzi che si tratti de'fianchi, è di necessità trattare delle cortine lunghe, qual sono tra fianco, e, fianco considerando qto debba essere la loro lunghezza, altezza, e grossezza, e, quanta distanza si ricerchi da fianco, a, fianco.

## Delle lunghezze delle cortine di muro, e, di terra.

I pezzi dell'artiglierie son quegli, che danno il termine alla lunghezza delle cortine, concio sia cosa egli è necessario far le cortine lunghe, quato che tirano i pezzi, che si sanno a difendere, e, manco quanto che è lunga la faccia dinanzi del baluardo, o, caualiere, che se difende, e, che è opposito al fianco, doue si mette tale artiglieria, accio anch'esso sia difeso, e di qui è detto le fortificationi reali, e non reali. Reali si chiamerranno tutti quei pezzi, che tirano da otto o 7 palla in su sino alla maggior palla, sauendo di questi si può fortificar realmente, e all'hora si faranno le cortine lunghe quattro cento in cinquecento braccia computandoci dentro la lunghezza della faccia dinanzi del corpo della difesa opposita. Non reali si chiamano tutti quei pezzi, li quali tirano da otto otto di palla in giù, e, sauendo di questi bisogna fortificare non realmente, la lunghezza delle cortine di tal fortificatione sarà braccia dugento in trecento computandoci dentro la lunghezza della faccia dinanzi del corpo della difesa opposita, e, se per sorte fosse bisogno seruirsi degl'archibugi, non sauendo artiglierie come spesso auuiene in campagna negl'alloggiamenti, e, ne'forti, in tal caso le cortine si faranno lunghe braccia cento, in centouenti, ben che questi si faranno di terra, o, si uero ne'ristretti delle fortezze, ancor che si sabbia de'pezzi grossi.

## Dell' altezza delle cortine di muro, e, di terra.

L'altezza delle cortine di muro fatte alla reale sarà braccia uenti in uentidue, e, di terra braccia quindici in sedici. L'altezza delle cortine non reali fatte di muro si farà braccia diciotto in uenti e, di terra braccia quattordici, l'altezza delle cortine per difendersi con gl' archibugi, cio è, in campagna, si farà braccia xij.

## Delle grossezze delle cortine di muro, e, di terra.

La grossezza delle cortine di muro alla reale si farà braccia sei in fondo, e, di terra braccia diciotto. La grossezza delle cortine non reali di muraglia si farà in fondo braccia cinq, e, di terra braccia quindici, e, quelle degl'archibugi braccia dodici, faronsi nelle cortine di muraglia i cotra forti, e, parapetto, come si dirà nel baluardo, e, nelle di terra si farà il parapetto lasciando spatio conueniente da camminare a torno.

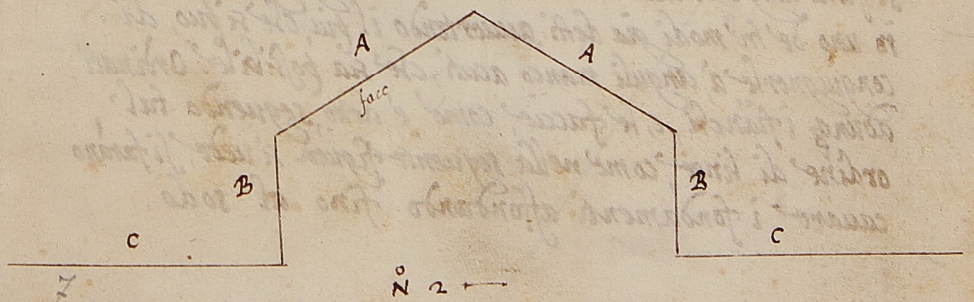
## Della scarpa delle cortine di muro, e, di terra.

La medesima scarpa si da alle cortine reali, che alle non reali, e, à quelle degl'archibugi, quanto ella debba essere, ci sono uarie opinioni, per il che ci sono di quegli, che alla cortina di muro danno à ogni sei uno, e, altri à ogni cinq uno, e, tali ancora à ogni quattro uno, à noi pare che à ogni cinque uno stia bene, quando si fa di muro e, di terra à ogni quattro uno, e, tal' uolta à ogni tre secondo la bontà della terra.

Hauendo uisto qto

## De' baluardi di muro, e, di terra.

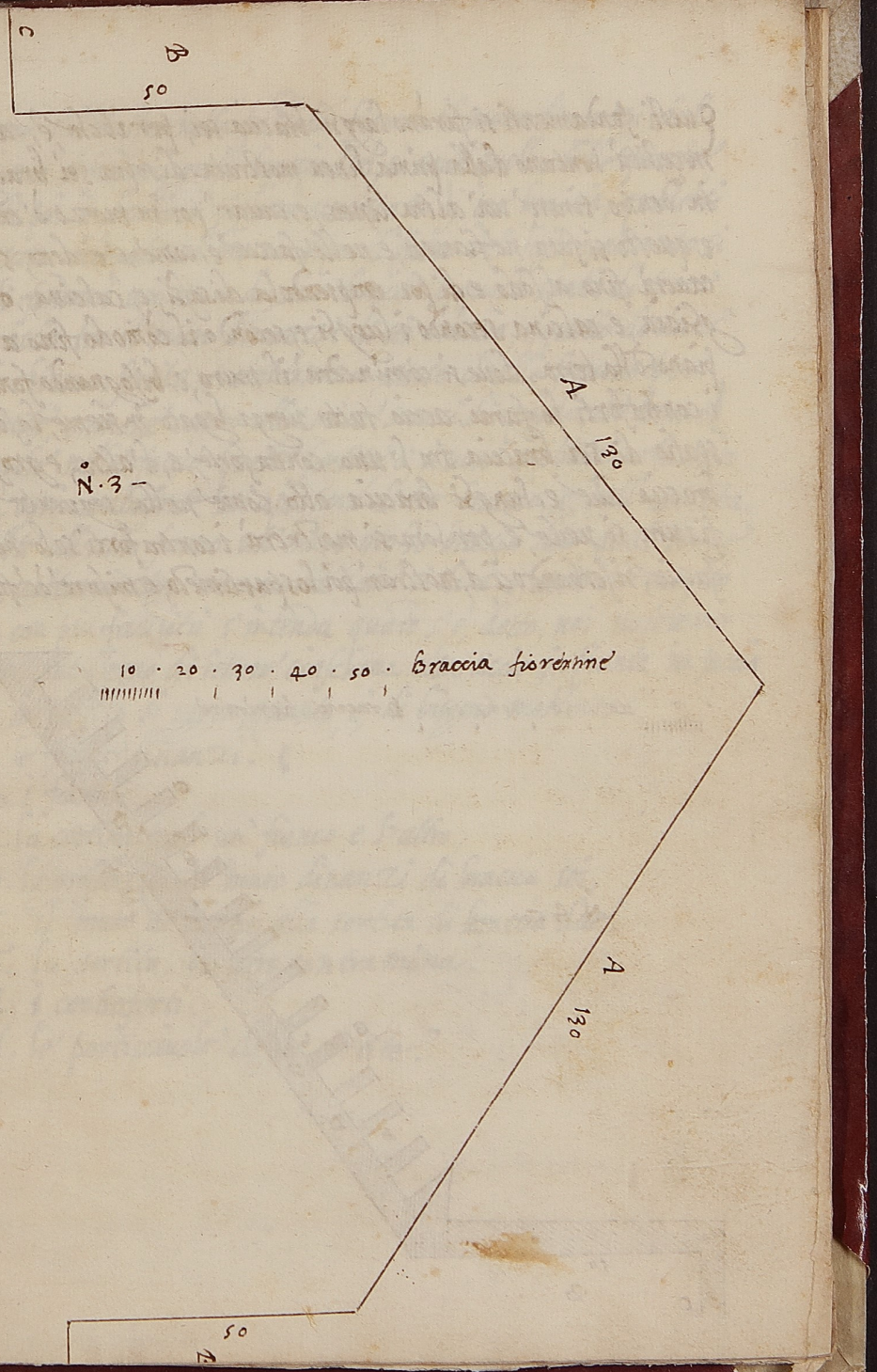
Hauendo uisto quato fa di bisogno alle cortine si di muraglia, come di terra, per il che facilmente si potrà considerare, se le cortine del tuo luogo sono in buona perfettione, e, doue mancassero, le potrai rassettare. Resta hora, che s'accomodi loro i fianchi che le guardino e, difendino. Questi sono di diuerse qualitati, anchor che negl' effetti sono quasi simili, i nomi de quali sono, Baluardi, Caualieri, Piatteforme, Forbice, Denti, Stelle, Linee curue, Case matte, e, tutte le cortine le quali riflettendosi fanno oppositione l'una all'altra, e, perche ciascheduno di questi ha qualche cosa degna di consideratione, però particularmente parleremo di tutti cominciandoci dal Baluardo per essere in fra tutti gl'altri il maggiore, e, piu utile. Questo è un corpo di difesa composto di quattro linee, delle quali due ne sono maggiori, e, due minori, le due maggiori, che si congiungono insieme, ò, sia à angulo ottuso, ò, retto, ò, acuto, si chiamano faccie, le quali son segnate, come si uede in pianta p. A. e l'altre due minori segnate p. B. si chiamano fianchi, queste sono appiccate alle faccie segnate p. A. e alle cortine lunghe segnate p. C. doue sempre si mettono à squadra.



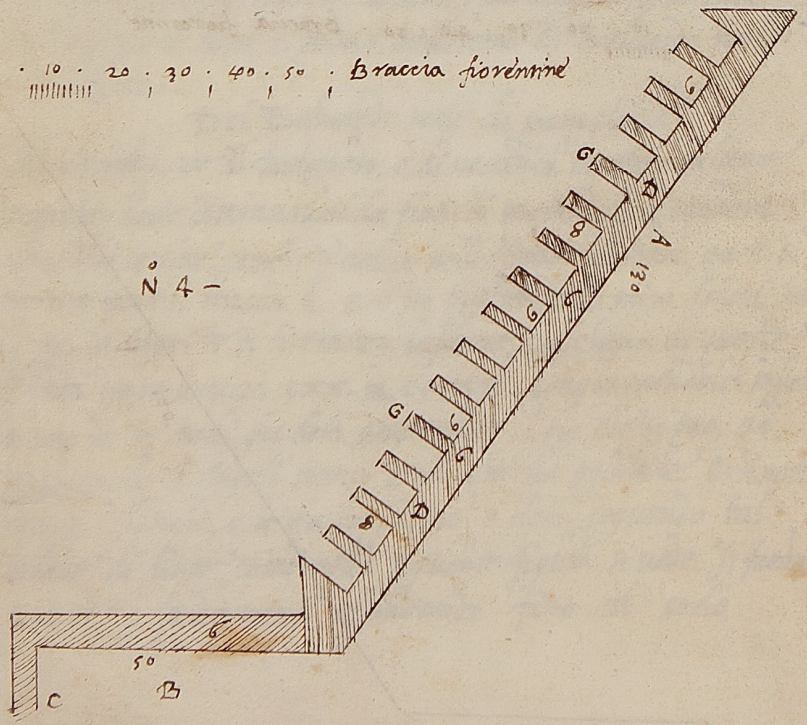
l'angulo di mezo, dove si congiungono le facce, sarà acuto, ò retto, ò ottuso, secondo la capacità del Baluardo, e, secondo la qualità del sito, e, secondo ancora, che le sue difese saranno, ò più, ò meno lontane conciosia che la difesa lontana fa l'angulo ottuso, e, q̃to più s'allontana, tãto, è più ottuso, e, la difesa uicina fa l'angulo acuto, e, q̃to più s'auuicina, tãto più diuiene acuto, ma p che questo corpo di difesa ricerca assai minuta consideratione però per non confonder le misure del Baluardo reale, e del non reale, e, quelle de' Baluardi fatti di terra, con quegli di mura, già, intendiamo trattare di ciascuna di queste particularmẽte, basta solo per prima intelligenza, che tutti i Baluardi reali, ò non reali di muro, ò di terra son composti delle quattro linee dette di sopra, ma con diuersi spartimenti, e, misure come appresso si dirà, e, prima tratteremo del Baluardo reale di muraglia.

## Del Baluardo reale di muraglia.

Volendo fabricare il Baluardo, è di necessità mettere insieme le quattro linee cominciãdosi da fianchi mettendoli a squadra sopra delle cortine, come s'è ueduto nelle figure di sopra, questi si faranno lunghi braccia .L. e, di poi pigliando la mira delle difese ch'egli ha opposite, si tireranno le facce, ciascuna di queste si farà lunga braccia .cxx. in .cxxx. congiugnendole insieme in uno de' tre modi già detti, auuertendo il più che si può, di congiugnerle a' anguli manco acuti, che sia possibile. Ordinati adunq; i fianchi, e, le facce, come è detto, seguendo tal ordine di linee, come nella seguente figura si uede, si faranno cauare i fondamenti affondando fino al sodo.



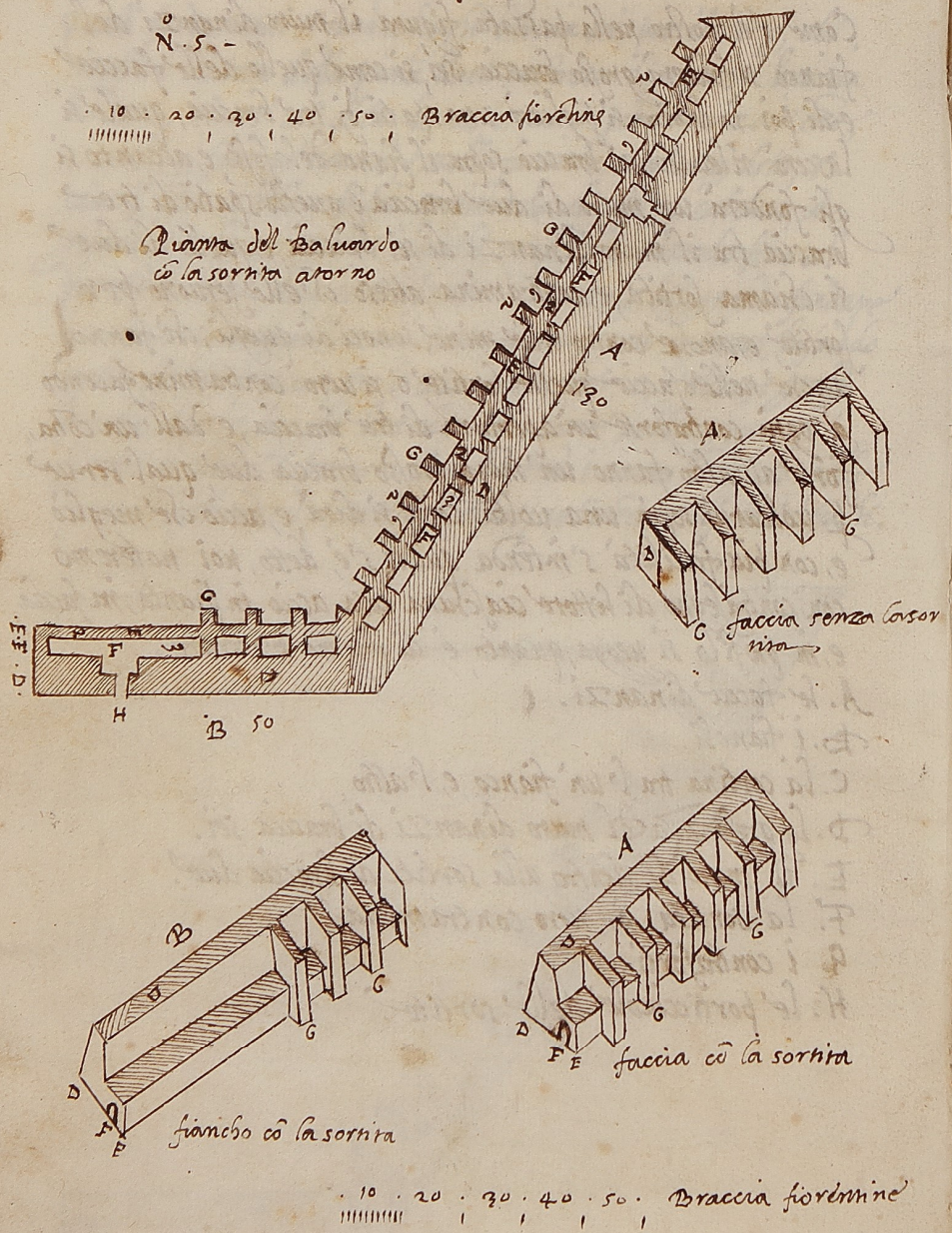
questi fondamenti si faranno larghi braccia sei, per il che è, di necessità lontano dalla prima linea mostrata di sopra sei braccia in dentro tirare un'altra linea, e cauar poi in mezo d'esse, e questo si farà ne' fianchi, e nelle faccie, e come s'è detto, si caverà fino al sodo, e di poi empiendola di sassi, e calcina, ò, ghiaia, e calcina secondo i luoghi, e secondo il comodo fino al piano della terra, doue si comincerà il muro, e bisognando fondare i contraforti lo farai, acciò tutto venga legato insieme, lasciado spatio di sei braccia tra l'uno contraforte, e l'altro, e grossi braccia due, e lunghi braccia otto, come nella seguente figura si vede, e per sopra si mostrerà i contraforti solo nelle faccie, riserbandoci à mostrar poi lo spartimento, e misure de' fiachi.




Come s'è mostro nella passata figura il muro dinanzi del fianco si fonderà grosso braccia sei, si come quello delle faccie, e di poi in dentro si piglierà uno spatio di tre braccia, quale si lascerà rilevato un braccio sopra il piano del fosso, e accanto si gli fonderà un muro di due braccia, e questo spatio di tre braccia tra il muro dinanzi di sei braccia, e quello di due si chiama sortita, e contramina, atteso ch'elle seruono per sortite, e anche contro alle mine, sonoci di quegli, che fanno anche nelle faccie queste sortite, ò sia uero contramine facendo à ogni contraforte un'apertura di tre braccia, e dall'un'costa, forte all'altro fanno un muro grosso braccia due, qual serue per uoltarui sopra una uolta, come si dirà, e, acciò che meglio, e con più facilità s'intenda quato s'è detto, noi noteremo con contrasegno di lettere ciascuna cosa, acciò in pianta, in faccia, e in profilo si vegga, quanto è di bisogno mostrare.

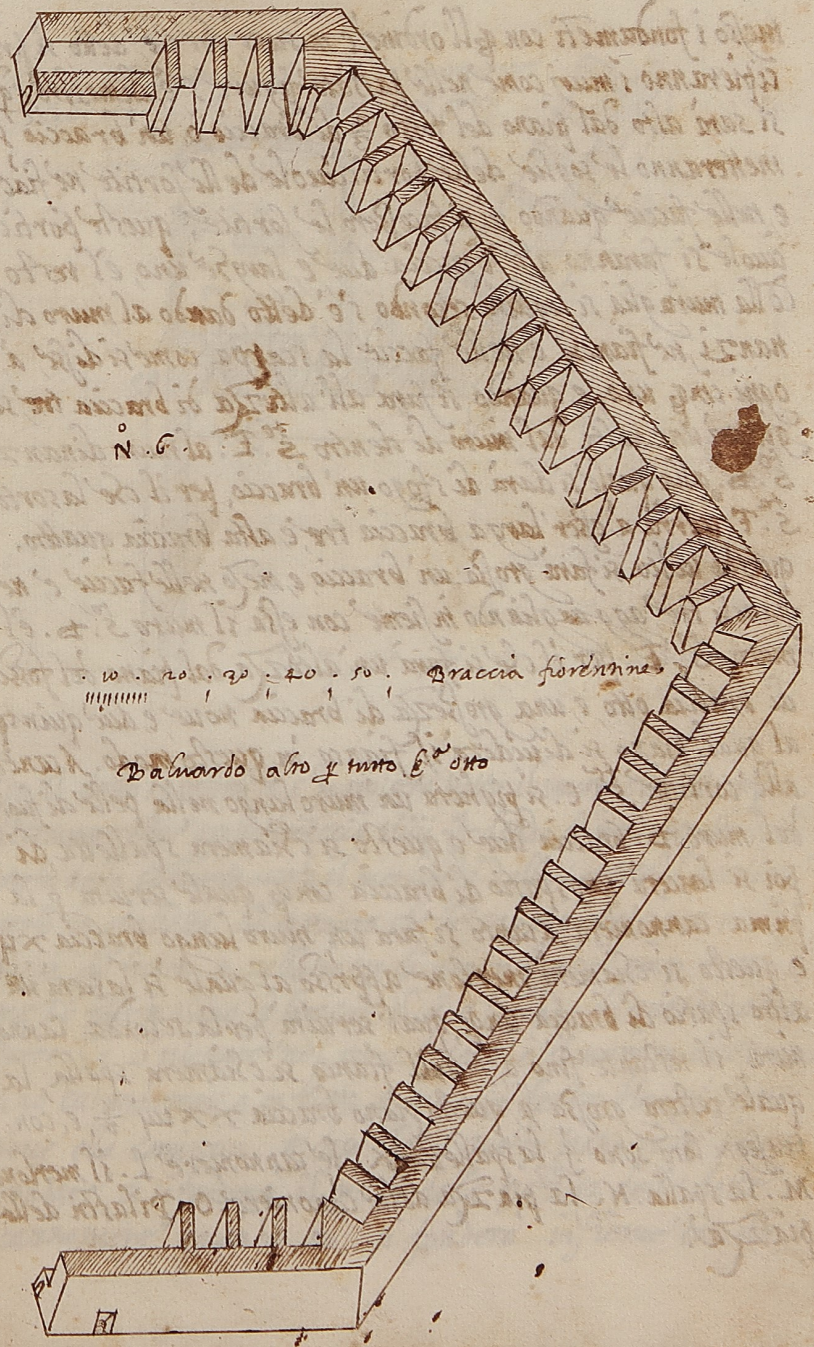
A. le faccie dinanzi.
B. i fianchi.
C. la cortina tra l'un fianco, e l'altro.
D. la grossezza del muro dinanzi di braccia sei.
E. il muro di dentro alla sortita di braccia due.
F. la sortita, ò, uero contramina.
G. i contraforti.
H. le porticciuole delle sortite.

N.° 5.



10 20 30 40 50 Braccia fiorentine
Pianta del Baluardo
cō la sortita atorno
A
130
B 50
faccia senza la sortita
fiancho cō la sortita
faccia cō la sortita
10 20 30 40 50 Braccia fiorentine


N.° 6.

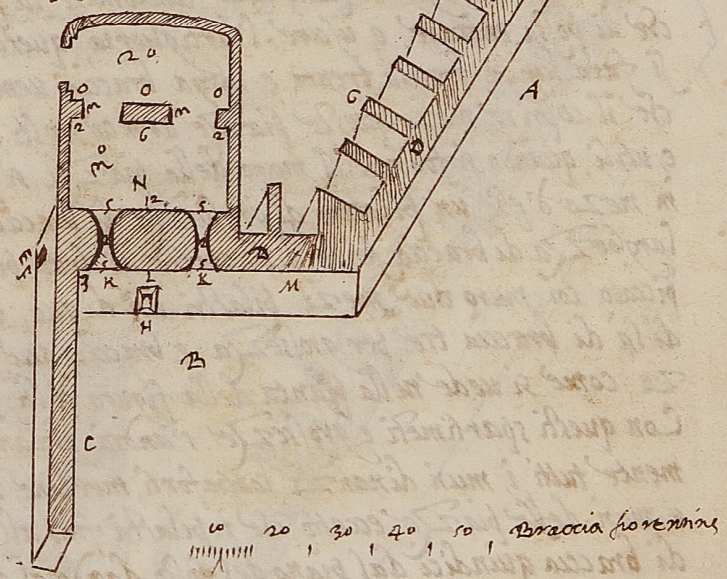


10 20 30 40 50 Braccia fiorentine
Baluardo alto p tutto E.° otto


10

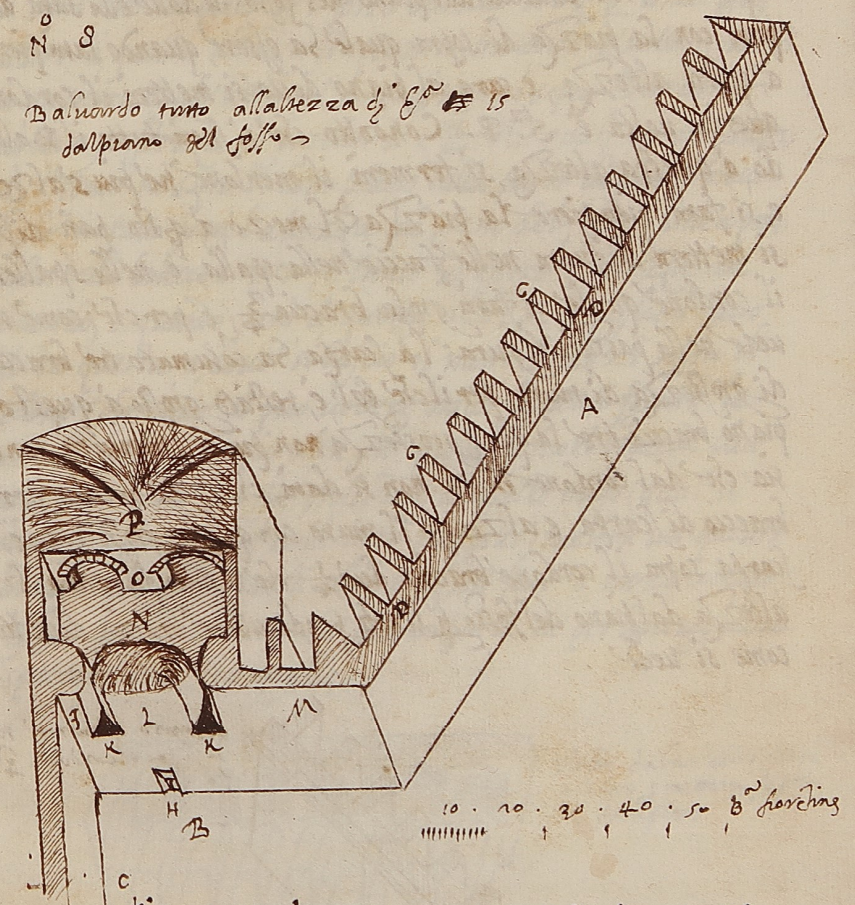
messo i fondamenti con qll'ordine, e misure, che s'è detto si prin-
cipieranno i muri come nelle passate figure s'è dimostro, e qdo
si sarà alto dal piano del fosso $\frac{2}{3}$ di braccio, ò, un braccio si
metteranno le soglie delle porticciuole delle sortite ne fianchi,
e nelle faccie quando vi si facessero le sortite, queste portic-
ciuole si faranno alte braccia due e larghe uno, e'l resto
della muraglia si seguirà secondo s'è detto, dando al muro di-
nanzi, ne fianchi, e nelle faccie la scarpa, come si disse, à
ogni cinq uno, e quando si sarà all'altezza di braccia tre, si
gitterà una volta dal muro di dentro S.to E. al muro dinanzi
S.to D. alla quale si darà di sfogo un braccio, per il che la sortita
S.ta F. verrà à esser larga braccia tre, e alta braccia quattro.
questa volta si farà grossa un braccio, e mezo nelle faccie e ne
fianchi tre, agguagliando insieme con essa il muro S.to D. e'l
muro S.to E. per il che si farà un'altezza dal piano del fosso
di braccia otto, e una grossezza di braccia noue, e due quinti,
al qual piano si diuiderà il fianco in questo modo. Acanto
alle cortine S.te C. si piglierà un muro lungo nella pelle di fuora
del muro D. braccia due, e questo si chiamerà spalletta, di
poi si lascerà uno spatio di braccia cinq, quale seruirà p la
prima cannoniera, acanto si farà un muro lungo braccia xij,
e questo si chiamerà merlone, apprsso al quale si lascerà un
altro spatio di braccia cinq, qual seruirà per la seconda canno-
niera, il restante fino à tutto il fianco si chiamerà spalla, la
quale resterà grossa à questo piano braccia xxiiij $\frac{4}{v}$, e con-
trasegni loro sono J. la spalletta. K. le cannoniere L. il merlone
M. la spalla. N. la piazza delle canoniere. O. Pilastri della
piazza.

Pianta delle piazze di sotto e delle cannoniere
alla altezza di Ec.a 8 dal piano del fosso



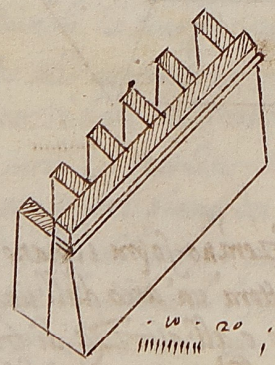

con il detto spartimeto s'ingrosserà tutto il muro, che di sopra
dicemmo restar grosso braccia viiij. $\frac{4}{v}$ dando di mezo cerchio dalla
parte della spalletta verso il merlone, e dalla parte del merlone
verso la spalletta, di maniera che le cannoniere siano nella
bocca di fuora, e nella bocca di dentro braccia cinq, e nel
mezo ~~ristringhino~~ à braccia due, e'l fondo di queste canno-
niere ha à rileuare nel mezo, doue è il numero due braccia
uno calando mezo in fuora, e mezo in dentro fino al piano
doue ella comincia, e caso che à questo piano fosse buon
fondare, ci si fonderà il muro della piazza delle dette
cannoniere, quando nò, si fonderà insieme con gli

altri muri nel principio appiccandolo col muro 5.to E. e si
farà grosso braccia due, e s'alzerà fino al piano della piazza
di sopra mettendogli al piano delle cannoniere la porta capace
che ui possa entrare, e uscire l'artiglieria, questa piazza
si farà lunga braccia trenta, e larga braccia uent'otto, e
che il coprire mezo queste piazze arreca molti commodi
e utili, quando si fonderà il muro della piazza, si fonderà
in mezo d'esse un pilastro di grossezza di braccia tre, e di
larghezza di braccia sei, e, a incontro di detto pilastro ap-
piccato col muro due mezi pilastri un di quà, e, l'altro
di là di braccia tre per grossezza, e braccia due per larghez-
za, come si uede nella pianta della figura di là, fi. 0.
Con questi spartimeti e grossezze s'andrà alzando unita-
mente tutti i muri dinanzi, contraforti, merlone, spalletta,
e muri delle piazze, eccetto che i pilastri fino all'altezza
di braccia quindici dal piano del fosso, dando al muro dinanzi
nelle faccie, e ne fianchi la scarpa, come s'è detto, a
ogni cinque uno, dentro alle cannoniere, al muro della spalletta
e, a quello del merlone si darà di scarpa uno ottauo per
braccio, e, quando si sarà col merlone sopra il piano delle
cannoniere braccia sei, e, dal piano del fosso braccia xiiij,
si gli darà atorno di scarpa di sorte che all'altezza
delle xv braccia sopra il piano del fosso, e, sette sopra il
piano delle cannoniere, il merlone con un poco di gratia
finisca, per che questo non sa a ire piu alto, come
nella seguente figura si uede.

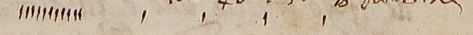



i pilastri fi. 0. s'alzeranno sopra il piano delle cannoniere brac-
cia tre, e, di poi si gitterà un'arco dall'uno all'altro, quale sarà
di sfogo braccia uno, e all'altezza di tre braccia atorno al
muro della piazza 5.to fi. si metterà l'imposta di una uolta,
quale si gitterà appoggiadola agl'archi de pilastri, e, al muro
della piazza come s'è detto, dandoli di sfogo braccia due $\frac{1}{2}$
e, si farà grossa braccia uno $\frac{1}{2}$, per il che il suo colmo disopra arriuerà

à più alle xv. braccia dal piano del fosso, sa dove ella sarà al pari con la piazza di sopra, quale sa essere, quando sarà piena à questa altezza, e sara al piano dove si metterà il cordone questa uolta è, S.ta P. Condotto che si sarà tutto il Baluardo, à questa altezza, si fermerà il merlone, ne' piu s'alzerà e, si farà riempiere la piazza di mezo à questo pari, dipoi si metterà di fuora nelle faccie nella spalla, e, nella spalletta il cordone quale si farà grosso braccia $\frac{3}{4}$ (e, per che; come si uede nella passata figura; la scarpa sa cosumato tre braccia di grossezza di muro, per il che egli è restato grosso à questo piano braccia tre, la qual grossezza non piu si sminuirà, concio sia che dal cordone in sù non si darà che $\frac{1}{8}$ di braccio per braccio di scarpa, e alzerassi il muro con questa grossezza, e, scarpa sopra il cordone braccia due $\frac{1}{2}$, che in tutto faranno l'altezza dal piano del fosso p linea perdiculare braccia diciotto, come si uede.




N 9

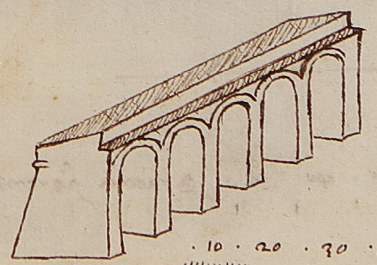



di dentro si gitterà una uolta grossa un' braccio da contra forte à contra forte, e, si gli darà di sfogo braccia uno, ondo ne succederà, che il colmo di queste uolte dalla parte di

sopra sarà

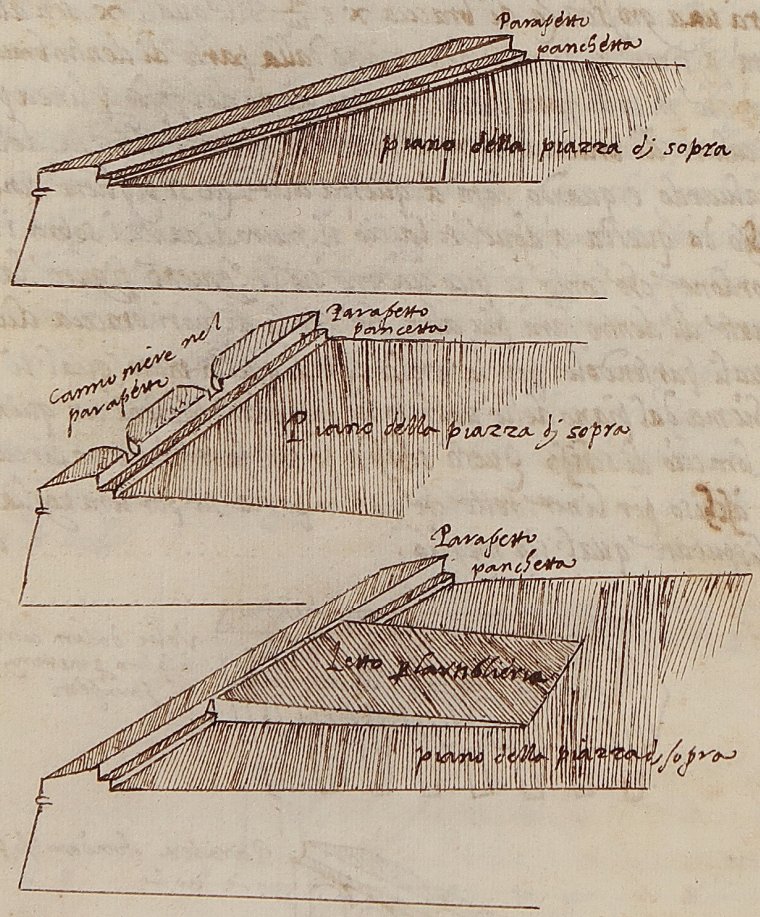
sopra sarà alto dal piano del fosso braccia xvii p linea perdiculare, à questa altezza si spianerà tra uolta, e, uolta, e, farassi tutto un' muro, quale unito col muro di nanzi sopra il cordone farà una grossezza di braccia x e $\frac{iii}{iiij}$, delle quali x. sen'atterderà à tirar sù sopra il detto piano dalla parte di dentro braccia tre, che in tutto farà l'altezza dal piano del fosso p linea perdiculare di braccia xx, e, tanto sa essere l'altezza del Baluardo, e, quando sarà à questa altezza si piglierà uno scosso da questa à dove si lasciò il muro dinanzi sopra il cordone, che come si puo uedere nelle seguenti figure la parte di dentro sarà piu alta, che quella di fuori braccia due, quali partendole per la grossezza di questo muro (qual si chiama dal piano delle uolte in sù parapetto) toccherà un' quinto p braccio di scosso. Questi scossi si possin fare à mezo circulo, e, à scosso per linee rette che non importa, ne per hora uogliamo disputare, qual sia meglio.

N 10



13

N 11




Di sopra s'è detto, che'l unito il muro sopra il cordone col muro tirato sopra le uolte de' contraforti fanno una grossezza di braccia x, e tre quarti, e di poi dicemmo, che si tirasse su il parapetto grosso braccia x, la doue delle uolte ne uiene auanzare una largezza di $\frac{3}{4}$ di braccio, di questa sene farà un'mucciuolo, ò, si uero pancetta à torno alta mezo braccio, sopra della quale gli archi, bugieri salendo possano commodamente trarre, e scendendone son'coperti essendo il parapetto alto, come s'è detto, tre braccia. Questa altezza è troppa all'artiglierie, e, per il uerso delle faccie non si può trarre, però è di necessità fare à torno al parapetto delle cannoniere scoperte, ò, si uero de letti, sopra dequali mettendo l'artiglieria, ella s'accomodi di sorte, ch'ella possa scoprire la campagna, ne p. sora disputeremo, che sia meglio, ò le cannoniere, ò, letti, solo diremo, che de letti sene faccia due per faccia di braccia xx l'uno, e, fra l'uno, e, l'altro si tiri la pancetta, accio iui possino stare gl'archi bugieri, di questi, delle cannoniere, e, della pancetta nelle figure passate s'è mostro, come debbono stare, e, nella figura seguente si uede il baluardo tutto intero, come sa da stare, e, p. sora questo ci basterà sauer detto del Baluardo di muraglia reale, riserbandoci, à, miglior'tempo, à disputare le sue parti, e, qualità

N 12

Baluardo finito da un lato co
le cannoniere nella piazza di sopra
e dallaltro co i leg[illegible]

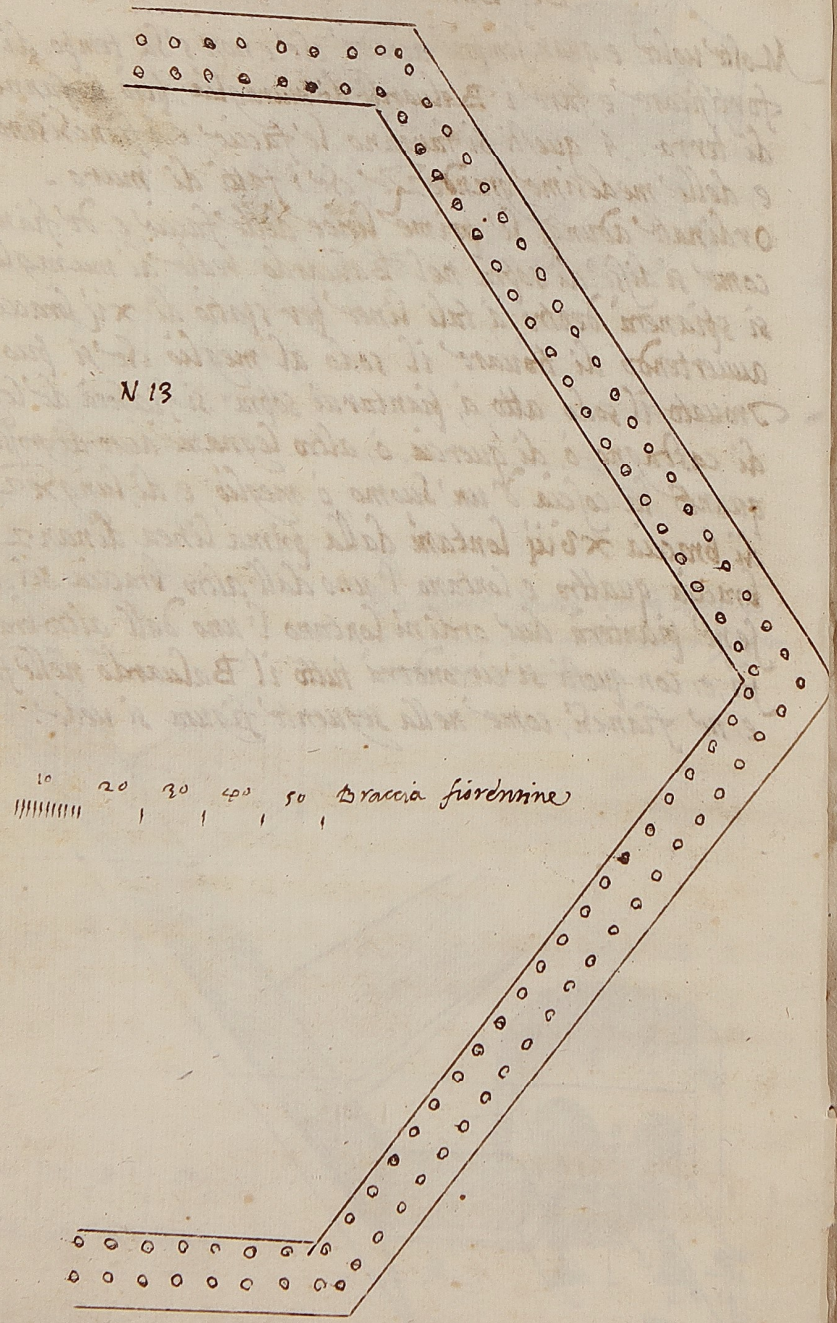
10 20 30 40 50
braccia fiorentine

# Del Baluardo di terra reale.

Molte uolte, e quasi sempre accade, che e non s'ha tempo di fortificare, e fare i Baluardi di muraglia, però si fanno di terra. A questi si faranno le faccie, e i fianchi simili, e delle medesime grandezze, che i fatti di muro. Ordinate adunque le prime linee delle faccie, e de' fianchi, come si disse di sopra nel Baluardo reale di muraglia, si spianerà dentro à tali linee per spatio di XII braccia auuertendo di trouare il sodo al meglio che si può.

Trouato il sodo atto à piantarui sopra, si ficcherà de' legni di castagno, ò di quercia, ò altro legname duro di grossezza quanto la coscia d'un'huomo ò meglio, e di lunghezza di braccia XVIII lontani dalla prima linea dinanzi braccia quattro, e lontano l'uno dall'altro braccia sei, e così se ne' pianterà due ordini lontano l'uno dall'altro braccia sei, e con questi si circonderà tutto il Baluardo nelle faccie, e ne' fianchi, come nella seguente figura si vede.

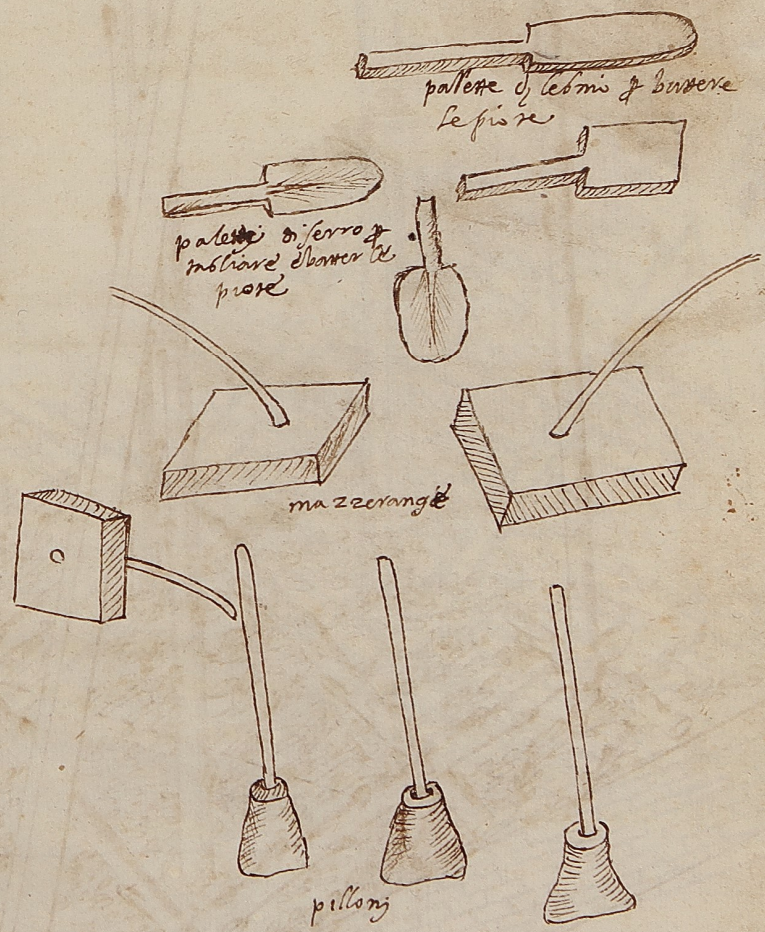
15

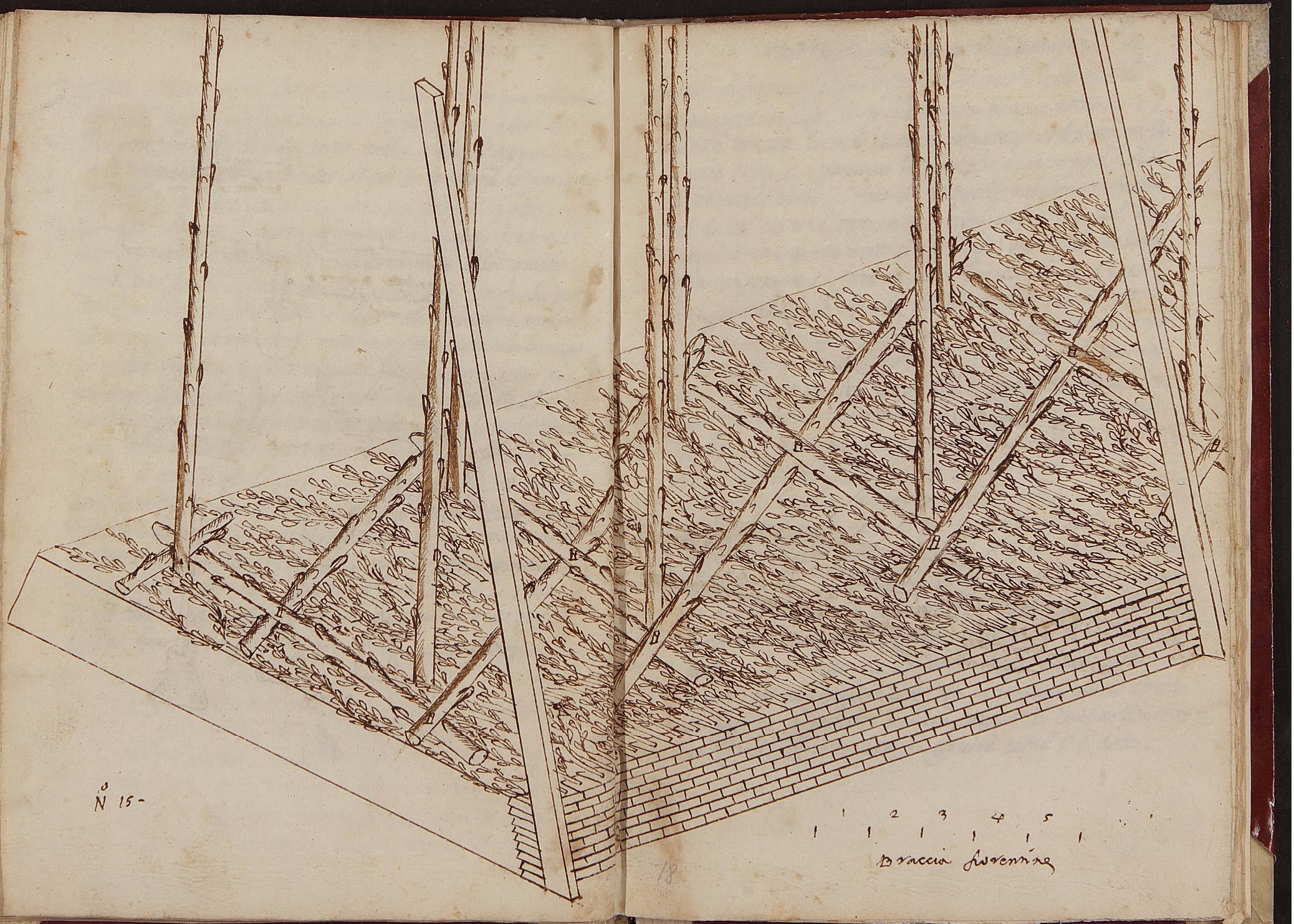



Piantati i legni, si comincerà a mettere le lotte, ò piote, che elle si chiamino, secondo che ua il filo di nanzi, sauendo prima messo i regoli col quarto buono, che dia un'quarto p braccio di scarpa. Queste lotte uogliono essere di prato herboso e, di lunghezza di mezo braccio p il lungo e, per il largo, e, quatto dita grosse, equando elle si mettono in opera, si metterà la parte herbosa di sotto, e, tal'uolta con cauicchi di legna, me secco si conficcheranno l'una nell'altra. A ogni tre ordini di piote si metterà una fascinata, e, à ogni tre fasci, nate una incatenatura di legnami grossi, le fascine s'accomoderano di sorte, che il piede della frasca pigli mezza lotta, e, i legnami, che fanno l'incatenatura, non si confic, cheranno ne legni, che stanno ritti accio calando il basto, ne non segli tirino dietro, ma si conficcheranno l'uno nell'altro con cauicchi di quercia secchi. Di fascine sopra se si coprirà tutto lo spatio delle xij braccia, et perch'elle non sono tanto lunghe, s'andranno sopraponendo, auuertendo, che i piedi delle seconde frasche sopraponghino le punte delle prime, e, cosi l'altre accio facciano insieme legameto, quando si metteranno le piote s'andrà di mano in mano mettendo la terra, auuertendo à cauarne i, sassi, e, questa à suolo p suolo quanto è alta la lotta si spianerà, e, si pesterà col pillone, e, poi si batterà con la mazzeranga tanto, quato tiene lo spatio delle xij braccia al meno, come nella seguente figura si uede. E, p molte uolte accade, che e, non si puo hauer delle lotte, in tal caso si potrà fabricare de pastoni impastando la terra, come quando si uuol fare i mattoni, e, ci sono di quegli, che ui mettono dentro stoppa, ò, cenci triti, altri pula, altri

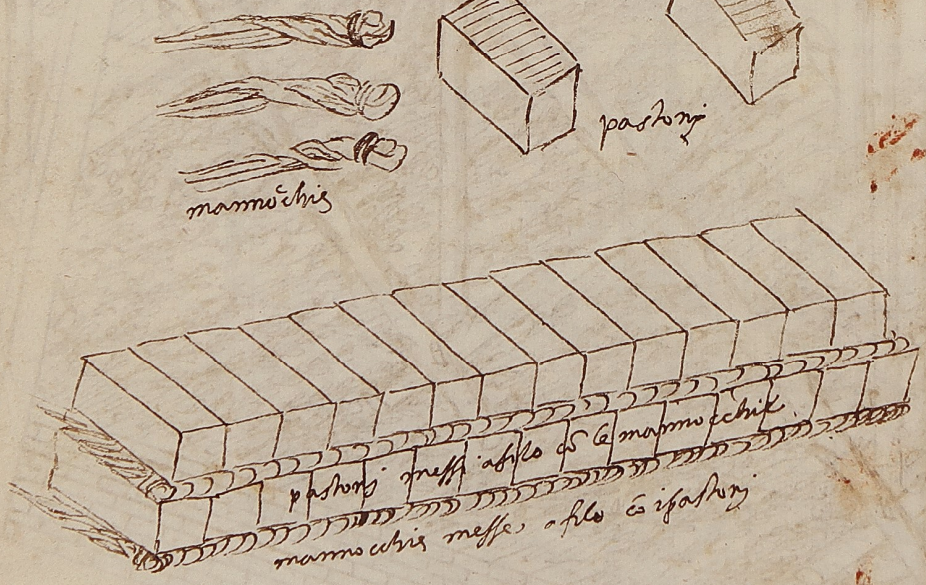
paglia, ò, fieno, e uette di scope trite, accio stiano piu insieme, Et questi si farà il filo dinanzi, mettendo un'filar di mannocchie fatte di scope, come nella seguente figura si uede, e, un'filar di pastoni, e, di poi si metterà le fascine à ogni tre pastoni, come s'è detto nel far di Lotte. Con quest'ordine s'andrà alzando il baluardo fino all'altezza di braccia otto dal piano del fosso, alla quale altezza ne fianchi si metteranno le cannoniere con quelle medesime misure, e, ordine che s'è detto nel Baluardo reale di muraglia, eccetto che il merlone s'alzerà solo braccia cinq dal piano delle cannoniere, le piazze di sotto si faranno di lotte ò, di pastoni, come le faccie del Baluardo, queste si faranno larghe braccia uent'otto, e, lunghe braccia uenti, tutto il restante del Baluardo dalle dodici braccia in dentro si riempierà di terra spianandola, e, accommodandola bene, e, in questo modo s'alzerà sopra il piano del fosso braccia sedici, alla quale altezza si fermerà la pelle di fuora, e, di dentro si farà un'parapetto grosso braccia x'ij, e, alto braccia due, e, mezo, e, tanto saurà di sciso. Sopra tutto s'auuertirà d'accommodare, che l'acque escino bene delle piazze perche poi dannano troppo.








N 15-



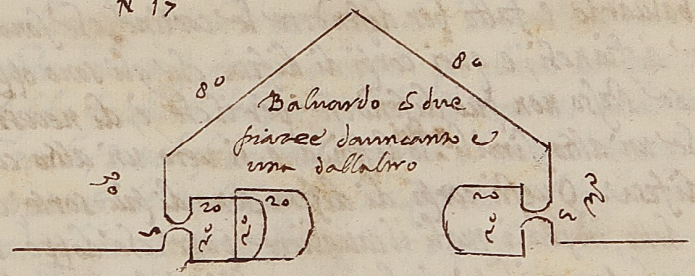

## De' Baluardi non reali di muraglia.

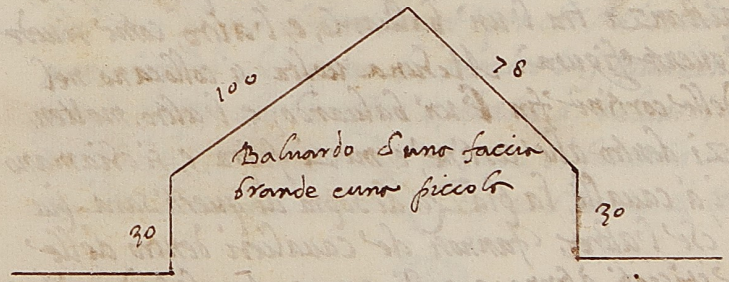
Questi si formano di faccie, e fianchi come i reali ma di minor grandezza, le faccie saranno braccia ottanta, e i fianchi braccia trenta, il muro dinanzi si fonderà grosso braccia cinq, e si faranno le sortite, e i contraforti simili al baluardo reale, I fianchi di questi baluardi si fanno tal' uolta con una cannoniera, e tal' uolta con due, à quegli d'una cannoniera si darà un' braccio di spalletta, e la cannoniera si farà in bocca braccia cinq, e'l resto sarà la spalla, A quegli che hanno due cannoniere si darà un' braccio di spalletta, e ogni cannoniera si farà in bocca larga braccia tre, e'l merlone si farà braccia sette, e'l resto seruirà per spalla, questi non si debbono usare perche non sono molto sicuri rispetto alla poca spalla, se già e, non s'usassero in luogo, doue e, non potessero esser battuti. Le piazze di sotto si faranno lunghe, e, larghe braccia xx in xxb, L'altezza di questi baluardi sarà braccia xx al più, e, xbiij al meno, mettendosi il cordone come al reale, e, si farà il parapetto simile al reale, e, tal' uolta piu stretto, il che uolendo fare, si farà, no anche piu corti i, contraforti. Questa sorte di baluardi si faranno maggiori, e minori, secondo che'l sito lo comporta, e, tal' uolta da un' canto grandi, e dall' altro piccoli, e, però per non infastidire con la scrittura, gli metteremo in disegno, dal quale basterà cauare il compartimento de' fianchi. Il resto tutto si seguirà come s'è detto.

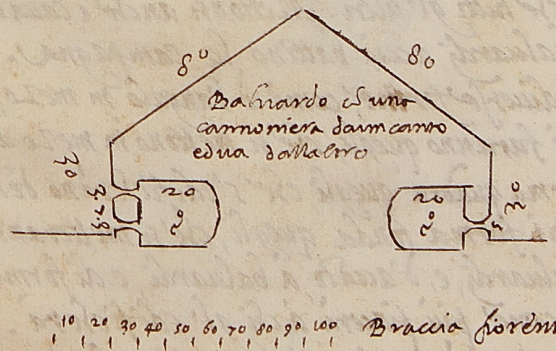
## De baluardi non reali di terra.

Il baluardo non reale di terra seguirà le medesime misure che quello di muraglia, e nel modo del lauorarlo sarà simile al baluardo reale di terra seruando il medesimo ordine nel ficcare i legni, e nell'incatenature. Il parapetto di questo baluardo si farà braccia otto l'altezza di questi baluardi si farà al meno braccia xiiij. Tutte le cannoniere de fianchi di qual si uoglia baluardo si metteranno alte dal piano del fosso braccia otto al meno. Dal'uolta accade, che il sito sforza a' fare i baluardi maggiori da un'canto, che dall'altro, e, che in un'fianco uengono due piazze, e, nell'altro una, si come s'è detto ne' baluardi non reali di muraglia, e, come seruirà, sterrà le piante nelle figure seguenti.

N° 17




10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Braccia fiorentine

20

Il baluardo è fatto per difendere le cortine, che sono attaccate a fianchi, e quei corpi di difesa, che gli sono opposti; ma se stesso non può difendere, per il che è di necessità, ò, che un'altro simile a lui lo difenda, ò, si vuole un'altro corpo di difesa. Questi corpi di difesa sono di più sorte, come s'è detto, infra i quali il caualiere pare, che doppo il baluardo tenga il primo luogo, questi si fanno di diuerse maniere acciò faccino diuersi effetti. Quando, e son posti tra l'un baluardo, e l'altro, difendono le cortine, e le faccie dinanzi del baluardo, e questo si fa, quando egli è troppa distanza tra l'un baluardo, e l'altro, come si vede nella seguente figura. Alcuna uolta si collocano nel mezo delle cortine fra l'un baluardo, e l'altro, mettendoli mezi dentro alle cortine, e mezi fuora, e si chiamano caualieri à cauallo, la piazza di sopra di questi sarà più spatiosa, che l'altre, fannosi de caualieri dentro delle cortine spiccati à torno, e questi seruono per difendere le faccie de baluardi, e batter la campagna, questi si fanno più rileuati, che tutti gl'altri. Mettonsi anchi i caualieri nel mezo de baluardi, acciò battino la campagna.

Possonsi fare di diuerse forme, come è l'angulo in mezo, di questa forma si faranno quegli, che si mettono in mezo alle cortine. Di forma quadra quegli, che s'edificheranno dentro alle cortine. Di forma tonda quegli, che si metteranno nel mezo de baluardi, e, d'accanto à baluardi, e di forme di più angoli, come più piacerà à chi gl'edificherà. Delle loro misure poca determinatione se ne può dare, per che si faranno maggiori, e minori secondo, à che hanno à seruire.

Il caualiere reale, che si mette fra due baluardi, si farà di cinquanta braccia per faccia, e trenta per fianco, con una cannoniera sola facendoli le piazze di sotto come al baluardo non reale, e, nel fabricarlo si terrà il medesimo ordine, e, seruerannosi le medesime grossezze, che nel baluardo reale facendo il parapetto, e, le sortite, e, porticciuole, come al baluardo, e, facendo i caualieri di terra si seruerà il medesimo ordine, e misure che nel baluardo reale di terra, e, caso che non si facesse l'angulo in mezo, la faccia dinanzi si farà di braccia centouenti. L'altezza de caualieri non si può determinare, per che s'alzano più, e, meno, secondo che hanno da seruire. I caualieri, che si fanno dentro alle cortine, e, dentro à baluardi non hanno piazze di sotto, le piazze di sopra si faranno capaci secondo la qualità de pezzi, che ui s'hanno à tenere.

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE FIRENZE Mss

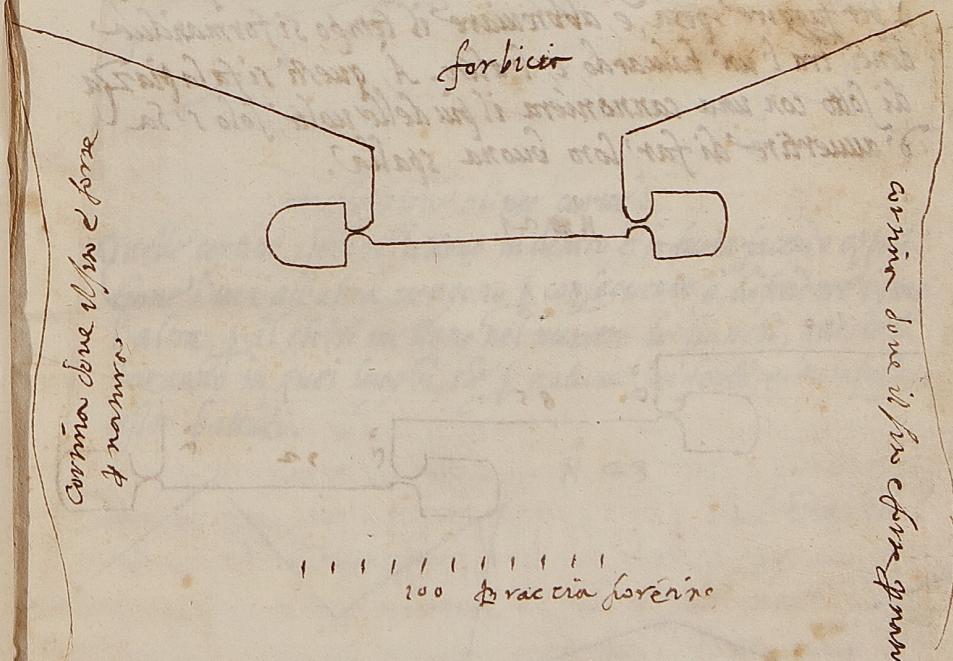
Accade tal'uolta, che tra l'un' baluardo, e, l'altro la cortina al quanto reflette in dentro, p il che nel mezo ui si fa un' corpo di difesa simile a un' caualiere, e propriamente un' caualiere, ma per quello appiattarsi ch' e, fa tra le cortine si chiama piatta forma, però questa si farà nel medesimo modo, che il caualiere con l'angulo in mezo, ne ci sarà altra differenza, che'l nome. queste seruiranno la medesima misura nell'altezza, che i baluardi reali.

Tal'uolta ancora si collocherà tra l'un' baluardo, e, l'altro nelle cortine diritte, quando e, son' troppo lontani, e, dentro alle cortine collocando i caualieri, che difendino le facce del baluardo, e, battino la campagna, in tal'caso il caualiere di mezo non piu caualiere ma piatta forma si domanderà, ancor' che' e, seruerà quelle medesime grandezze, e, grossezze, che' il caualiere, come nella seguente figura si uede.

## Delle forbici

Le forbici non sono altro, che due mezi baluardi non reali, queste si fanno ne siti, che non comportano altra fortificatione, e per natura son forti nelle altre lor parti, peril che seruiranno le medesime misure che i baluardi non reali, si di muraglia, come di terra.

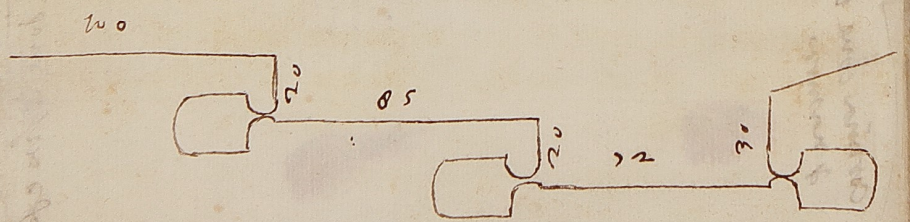
N 20



## De' Denti.

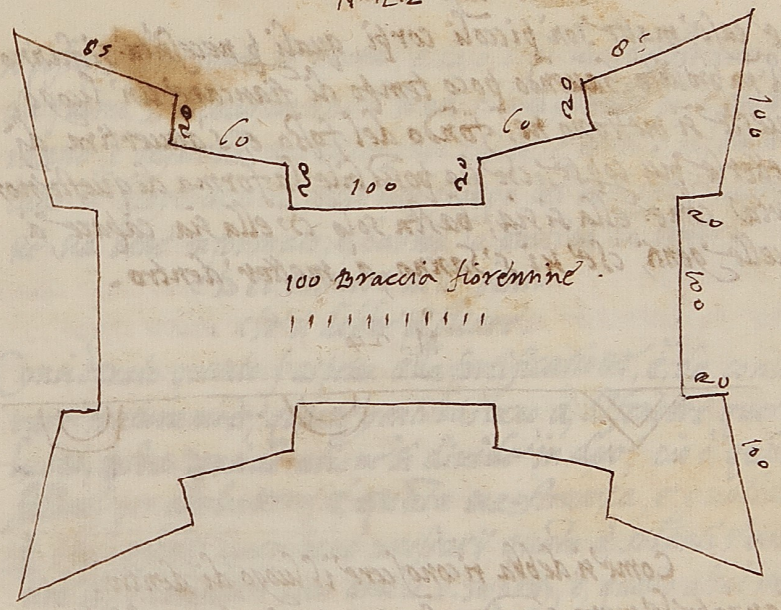
I denti son' fianchi così chiamati, nè di corpo di difesa hanno altro, che'l fianco, questi si fanno il più delle uolte ne siti, che' calano, doue non u'è spatio di edificarui corpo di difesa, e, però si fanno questi, l'officio de quali non è altro, che difendere le cortine, che sono loro innanzi fino all' altro dente, ò, altro corpo di difesa, che ui fosse. Possonsi tal' uolta usare ne luoghi pianj, e, questo si farà nelle fortificationi di terra, e, massime ne forti in campagna, doue che bisognando fare una forma quadra di cortine lunghe, e, non hauendo pezzi d'artiglieria grossi, che le difendino, e, per fuggire spesa, e, abbreuiare il tempo si formano due denti tra l'un' baluardo, e, l'altro. A questi si fa la piazza di sotto con una cannoniera il più delle uolte, solo s'ha d'auuertire di far' loro buona spalla.

N° 21




100 Braccia fiorentine

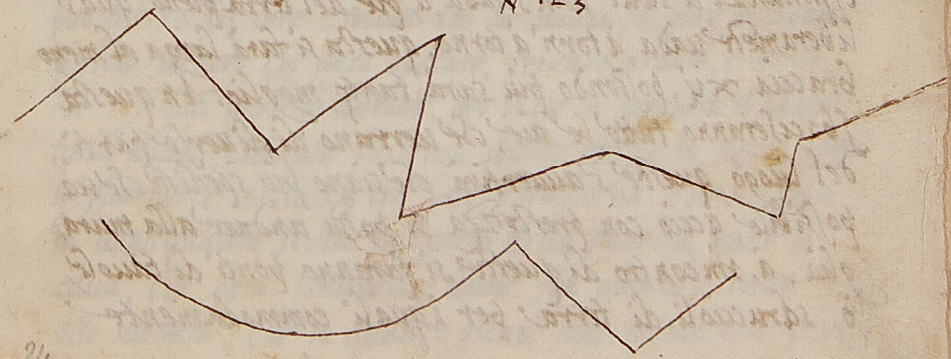
N° 22




## Delle stelle, e linee curue.

Quelle cortine, che si reflettono in dentro, e, in fuora facendo opposition l'una all'altra, uengono p. conseguente, à difendere l'una l'altra, p. il che si mettono nel numero de fianchi, queste si faranno in quei luoghi, che p. natura son forti, e, non possono esser battuti.

N° 23



## Delle case matte.

Le case matte son piccoli corpi, quali p necessità si fanno all'improuiso, hauendo poco tempo di fiancare un luogo, queste si mettono nel fondo del fosso e, s'auuertira di metterle piu coperte, che sia possibile la forma di queste non porta, come ella si sia, basta solo, ch'ella sia capace à quelle genti, che ui s'hanno à metter dentro.

## Come si debba riconoscere il luogo di dentro.

Fiancate le mura secondo che si sarà giudicato al bisogno si considererà il luogo di dentro, e, prima i terrapieni, e, doue, non ne fosse, si faranno. I terrapieni alla reale si faranno grossi braccia xL. e, non reali xx. quanto piu sarà assettata, e, assodata la terra di questi, tanto saranno migliori, auuertendo sopra tutto, ch'ella non aggraui, e, carichi la muraglia. Acconci i terrapieni si debbe ordinare le uie e, innanzi à tutte una strada, à pie del terra pieno, qual liberamente uada, à torn'à torno, questa si farà larga al meno braccia xij, possendo piu sarà tanto meglio. In questa sboccheranno tutte le uie, che uerrano di diuerse parti del luogo, queste, s'auuertirà, che siano piu spedite che sia possibile, accio con prestezza si possa andare alla muraglia, à rincontro di queste si faranno ponti di tauole, ò, sdruccioli di terra, per i quali commodamente si possa salire sopra le mura, e, caso che'l luogo fosse diuiso da fiumi, si riconosceranno i ponti e, bisognando ui si metteranno i trastelli, riconosceransi chiese, e, torri, e, insomma tutto il luogo dentro, accio nel tempo del bisogno l'huomo ne sia bene informato, e, sabbia la pratica di tutto.

## Del numero delle genti che si debbe pigliare.

Considerato quanto s'aspetta alla fortificatione, è, da considerare maturamente, quante genti bastano à difendere questo luogo, questa consideratione si diuide in due, cio è, quali soldati per combattere, e, quata maestranza, e, guastatori p i bisogni del luogo siano necessarij, quato à soldati s'auuertirà segli habitatori sono amici, ò, sospetti, e, questo assai importa, se e, sono in parte, ò, uniti, se il luogo è, commodo, ò, scommodo, se la quantità di fianchi, ò, se pur bisogna assai huomini p fronte, e, sopra tutto lo spatio che contiene il circuito delle mura, se è, parte in monte, e parte in piano, se ui son'valli, doue bisogni far piu corpi di guardie, e, fra l'altre considerationi è, da pensare, che l'assedio puo durare, che e ne muore, che n'è feriti, e, che quando e, s'ha l'assedio à torno, non si puo poi rinfrescare i soldati con de nuoui, è, però bisogna pigliar numero che possa bastare, tenendo ordini, e, modi, che i soldati possino durare, per il che si cercherà d'hauer tanti soldati, che siano basteuoli stando tre di in riposo, e, uno in guardia, e, che tocchi tre hore p sentinella, e'l resto fino in uenti quattro si stia nel corpo della guardia, onde si caua, che ogni sentinella uuole fra giorno, e, notte otto huomini, che in quattro giorni sono trenta due per

sentinella, uisto adunq; quante sentinelle ha il tuo luogo, e le multiplicherai per trenta due, e, quello ne uiene è il numero de soldati, che tal luogo ha di bisogno, aggiuntoui i riueditorj e gl'offitiali, questo conto sarà simile, ò, poco uarierà da quello, che à ogni miglio del circuito bisogni mille soldati p combattere, e, caso che'l sito, e'l luogo comportasse caual-lena, mi parrebbe molto à proposito per i buoni effetti, ch'ella fà. Di questa non si puo dare terminata regola, perch la poca non gioua, e, l'assai consuma troppi danari, e, uet-touaglie, e, però si rimette à chi è in fatto. Quanto alla maestranza, e bombardieri è da sapere, che ogni pezzo uuole due bombardieri, e, doppiamente degl'aiutanti, ben che seruono le maestranze, di queste si procurerà d'hauere assaj, perche è sempre buona, e, al bisogno combatte, e, fa ogni cosa, de guastatori se ne terrà à punto, quanti ne bisognano, perche in caso di necessità lauorano i soldati, gl'huomini della terra, e, le donne anchora, hauranno si medici, e medicine. In somma s'auuertirà, che'l poco numero delle genti non causi debolezza, e, così per il contrario, che l'assai non nuoca rispetto à non si poter mantenere il luogo per mancamento di uettouaglie.

De danari da prouuedersi.

Stabilito il numero de soldati, maestranza, e guastatori ba-steuoli p la difensione del luogo, uolendogli mantenere, e, che facciano le loro fattioni, è di necessità i danari, e, per che quando e s'ha l'assedio à torno, non si puo mandare per essi, però sarà di bisogno farne la prouisione prima, e, di maggior numero che si puo, benche negl'assedi e non possono andar fuora, e, chi accommoda le canoue, e, rigirono continuamente nelle uettouaglie, e, munitioni, per il che quattro paghe saranno basteuoli à mantenersi per tutto l'assedio, e, quanto durano le uettouaglie.

Delle uettouaglie.

Doue sono assai gente, bisognano anche molte uettouaglie, e, questa è la principal prouisione, che s'ha à fare, però quanto prima si farà d'hauere particular nota di tutti i grani, biade, e, legumi, e, di tutte le uettouaglie, che sono nella terra, e, suo contado, e, nota delle bocche, per le quali facilmente si potrà uedere, se tali uettouaglie sono baste-uoli, quando nò, se ne faran prouisioni nel miglior modo sarà possibile, e, tutto si metterà sotto buona custodia cominciando il primo giorno à fare andare il pane p poliza, e'l grano, e, strettamente, e, sopra tutto ch'e non si sappia il certo della quantità delle uettouaglie, e, dato ch'e si trouasse mancamento, si uedrà quanto prima, e, auanti uenga l'assedio di mandar uia le bocche disutili immaginandosi sempre, che l'assedio sia per durare assaj, e, che delle uettouaglie sia per mancare, per il che si prouuederà quanto più si potrà.

Grano
farina d'ogni sorte
Biade d'ogni sorte
Legumi d'ogni sorte
Castagne intere, e, in farina
Noci,
Nocciuole
Fichi secchi
Mandorle.
e, ogni sorte di frutti da conseruarsi
Acqua da bere p. gl'huomini, e, per le bestie,
Legne, e, carboni da ardere.
Vini
Aceti
Oli
Sale
Salumi d'ogni sorte
Cattio.
Grassumi d'ogni sorte
Pollami, e, da gouernargli.
Bestiame da carne, e, strami,
Spetierie d'ogni sorte
Zucchero
Cera.

Faranno si seminare tutti gli sorti, e, sene terrà buona cura.
Non ui sendo acqua da macinare si prouuederanno mulini
à, secco da macinare con bestie, e, con huomini. Prouuederassi de panni per uestimenti d'ogni sorte, e, massime
per i soldati, corami, e, lauoro fatto, e, in somma tutto
quello, ch'è, necessario al uitto, e, al uestito.

## Delle munitioni, e, artiglieria e, ferramenti da prouuedersi.

Occorre di molte uolte, che bisogna fare una, ò, piu ritirate,
far parapetti, e, rifar fianchi, e, doue è, di bisogno del
legname, e, però si farà d'hauerne fatto una gran'mu-
nitione auuertendo, che di questo non sene sa mai tanto
che basti, e, però si prouuederà del grosso, e, del minuto,
quanto sia possibile, e, per difendere, e, offendere bisognano
l'artiglierie con loro abigliamenti, però si prouuederà
Artiglieria reale, e, non reale
Casse
Ruote
Asse
e, tutti gli strumenti da caricare
Archibugioni di ferro con fiasche, e, polueriui.
Poluere fine, e, grossa
Palle di ferro, di pietra, e, di piombo.
Corda, e, miccine
Salnitro fatto, e, terra da farne,
Caldare grandi, e, piccole, e, altri abigliamenti
Tolfi in canna, e, in pani
Carboni d'ogni sorte per far polueri

Piombo da far' palle
Ferro da far' palle
Pietra da far' palle
Forme da far' palle d'ogni sorte.
Pestoni, e macine da polvere.
Ruote fatte, e legname da farne.
Legni da fare asse da ruote
Tavoloni da far' casse
Ferramenti fatti, e da farne
Chiodagioni, e cavicchi d'ogni sorte
Fucine da fabri, e magnani à ordine.
Quantità di carboni per dette fucine
Martinelli, e altri strumenti da alzare, e, porre l'artiglieria.
Corsaletti,
Giubboni di piastre,
Celate
Archibugi da spalla con lor' fiasche, e, polverini, e, forme.
Rotelle
Picche
Arme d'asta d'ogni sorte
Chiodagioni per l'arme d'ogni sorte.

Materie da far' fuochi lavorati
Polvere d'artiglieria grossa.
Salnitro in farina
Zolfo in tutti i modi
Pece greca,
Pece di spagna
Ragia di pino.
Trementina
Vernice liquida
Vernice da sciuere
Vernice in grana
Verderame
Vetro pesto
Vetriolo Romano
Asa fetida
Acqua di vite
Allume di rocco
Canfora
Mastice
Argento vivo
Carobe
Olio petronio
Olio di seme di lino
Olio di noce
Altri oli, Altre gomme, e simili materie.
Fil' di ferro
Lamine di ferro per far' trombe,
Pentolini.

Strumenti per la maestranza
Ferramenti da fabri
Ferro, e, acciaio
Ferramenti da muratori, e, loro strumenti
Ferramenti da scarpellini.
Ferramenti da picconieri
Maschi da far funi, e, loro strumenti,
Canapa, e, lino,
Argani, traglie, e, canapi,
Vanghe
Pale
Zappe
Scure
Accette
Pennati
Ronconi
Rondette
Segle, e, loro strumenti
Segoni
Magli, & zeppe
Ruota d'arrotar ferri,
Barelle
Corbelli
Banli
Bigonci
Secchi, funi, e, carrucole
Botti, Tini,
Tela grossa, e, sacchi,

Stanghe
Lieue
Pali di ferro
Rulli, ò, curri
Scale d'ogni sorte
Lanterne
Lanternoni
Lucerne
Lucernoni
Torce à uento,
Manichi d'ogni sorte.

## Del modo di fare le ritirate.

Riuisto il luogo d'attorno, e, di dentro e, fuora, e, prouueduto quanto è, di bisogno, s'attenderà a, star uigilante, e, sopra tutto auuertire, di non esser colto sprouueduto, e, dato che i, nimici battessero la muraglia, ò, si uero cosa, secondo che, e, potesser battere qualche parte debole del tuo luogo, doue, è, di necessità, uolendo rimediare, far la ritirata, doue è, battuto non si potrà fare così accommodatamente per che fiate uolte il nimico dà tempo, ma doue ella si prepara prima, si farà di bastione battuto, e, bene acconcio con legnami, cannoniere, scarpa, e, parapetto, come s'è detto ne baluardi di terra, queste si faranno di forma mezza ouata, mezo cerchio, ò, quadra, come qui di sotto appare, che non importa.

Eletta che sarà una di queste figure, s'eseguirà prima col far un fosso, qual cominci la parte di dentro à punto doue comincia da un de canti la rottura della muraglia, ò, si uero, doue si dubita, ch'ella cominci battendola, e, seguirà secondo la figura eletta finendo doue finisce la rottura, ò, si uero, doue si giudica sia à finire, questo fosso si farà largo sei, ò, otto braccia al meno, e, di mano in mano, che s'allarga tempo, s'allargherà, e, la terra si metterà di dentro, doue s'accomodarà con fascine, sauendone, e, si farà un'argine attorno à tal figura più alto si può, e, dato che in tal luogo non fosse terra, se ne porterà d'altronde per far tal'argine, e, bastione, quale si pigliera in fondo grosso al meno braccia otto, e, di fuora segli darà la scarpa, ne fianchi si faranno le cannoniere, e, piazze come di là s'è ueduto nella passata figura. E, se per caso, e bisognasse far presto, e, non s'sauesse tempo à far bastione, ma solo à far il fosso, si farà come s'è detto, e, l'argine di dentro fatto della terra cauata del fosso si spianerà, e, ui si metteranno sopra gabbioni, ò, botti, ò, altri legnami, pur che coprino, sopra tutto s'auuertirà di fasciare i fianchi innanzi à tutte l'altre cose, per che quegli difendono il tutto, accommodandogli di maniera che ui possa star l'artiglieria sauendone, ò, gl'archi, bugien coperti, e, sicuri. E, se tal uolta ancora non s'sauesse tempo, e, commodo di far il fosso, si farà con botte, tina, casse, materassi, terra, e, sassi una ritirata pigliandola come s'è detto, doue per fronte possino star

gl' armati, come à un parapetto, e gl' archibugieri per fianco, e questa seruirà per resistere à un'impeto, donde poi s'attende à fare il fosso, ò si uero si fa dietro à questa ritirata, che i nimici non possono, mentre si fa, impedir il lauorare, perche non veggono. Aiuta assai il difender queste ritirate i fuochi lauorati, et altri fuochi, ma per non esser questo il nro intento, per hora non ne diremo altro.

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE FIRENZE Mss

Cc. 30 modernamente numerate, più due cc. bianche non num. in fine.

Dicembre 1916